

忠阳车评

智驾安全需双轮驱动

近日,鸿蒙智行发起“全民出行安全倡议”,呼吁规范使用智驾领航辅助功能,并计划在5月1日至5日,线下开展智驾安全科普活动。在智能辅助驾驶技术快速迭代、车企竞争重心转向“智驾赋能”的行业背景下,这样的安全倡议及时必要且更需有效践行。

随着传感器、芯片、软件算法等软硬件技术持续突破,以及相关产品成本的大规模下降,当前我国智能辅助驾驶功能已迈入规模化应用阶段。工信部数据显示,2024年我国L2级辅助驾驶及以上新车销量达1309.4万辆,同比激增31.5%,渗透率达57.3%。考虑到今年年初已有车企将L2级辅助驾驶车型价格下探到7万元级别,越来越多车企将加快推进“智驾平权”战略,预计今年这一渗透率有望再创新高。

与渗透率的快速提升相比,当前智能辅助驾驶潜在的安全风险并没有引起足够重视。尽管这几年我国智能辅助驾驶技术进步明显,但相关产品仍处于技术完善阶

段,各项能力尚未完全成熟。无论是“视觉感知”,还是“融合感知”,都不具备全天候感知能力,特别是在暗光、逆光、雨雪、雾霾等环境条件下,感知能力有待提升。此外,受限于驾驶场景的不可穷尽性和不可预测性,即使采用数据驱动的端到端大模型,也很难对所有驾驶场景实现完全理解。

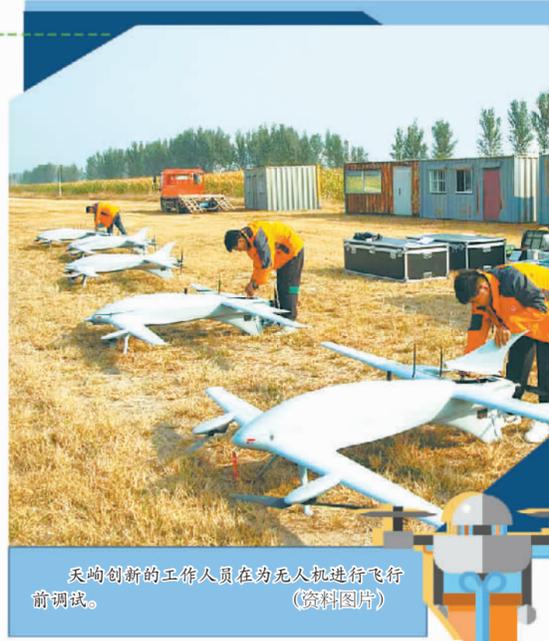
智能辅助驾驶产品技术要求不明确、测试评估不充分,也是必须面对的现实。目前,我国智能辅助驾驶功能相关标准尚在研制中,整体安全保障有待提升。部分产品对驾驶员注意力监测与提醒不充分,易导致驾驶员脱离动态驾驶任务;不同产品在驾驶员主动干预时的响应要求不同,易导致驾驶员对系统产生误用;部分产品状态提示信息不完善,易导致驾驶员在必要时不能及时控制车辆。此外,不少产品还不具备针对智能辅助驾驶系统的数据记录能力,且未通过测试、评估等手段进行充分验证,难以确保产品质量安全。

面对激烈的市场竞争,不少车企为体现科技领先感和产品力优势,常常夸大自身的智能辅助驾驶技术,甚至虚假宣传。一些充满科技魅力的宣传词模糊了辅助驾驶和自动驾驶的界限,让人们将智能辅助驾驶产生如“自动驾驶”般的技术幻觉与盲目信任。不少消费者误以为机器可以取代驾驶员,无视路况、不分昼夜、不管雨雪地重度使用智能辅助驾驶。

而有些自媒体利用社交平台,通过短视频演示脱手、脱眼等不规范操作,甚至直播“一边开着智能辅助驾驶,一边呼呼大睡”等极端案例,也加剧了智能辅助驾驶传播乱象。这些短视频误导消费者高估产品的安全水平,对智能辅助驾驶过度信赖,为交通安全事故埋下隐患。

当前,我国新能源汽车正在从电动化加速驶向智能化。作为智能化的重要内容和产业发展趋势,“智驾”是我国加快形成新质生产力、抢占汽车产业未来战略的制高点,是国家汽车产业转型升级

级、由大变强的重要突破口,也是关联众多重点领域协同创新、构建新型交通运输体系的重要载体,在塑造产业生态、推动国家创新等方面具有重大战略意义。然而,“智驾”及相关产业的可持续发展,不仅依赖技术突破和市场推动,也需要安全保驾护航。如何建立“智驾”全生命周期产品管理方式,通过制度保障与行业自律双轮驱动,最大限度防范产品应用风险,实现技术创新和安全风险的平衡,这是摆在监管部门和车企面前的一道必答题。



天响创新的工作人员在为无人机进行飞行前调试。(资料图片)

在天响创新(河北)科技有限公司的组装车间,公司董事长王川手持碳纤维预浸料,演示无人机机翼的铺布工艺。在他身旁,一架新款大载重多旋翼垂直起降无人机即将启程飞往山东。“这款载重200多公斤的‘空中消防卫士’,可根据火场态势灵活搭载灭火弹或大容量水箱。传统消防车难以抵达的火场,是它施展本领的舞台。”王川说。

天响创新是一家工业级无人机飞行平台制造商。目前,公司已建立起无人直升机、多旋翼飞机、固定翼飞机和复合翼飞机等多条产品线,自主研发出10余类飞行器平台产品,累计拥有授权技术专利104项,为近百家企业和单位提供飞行器设计、科研试验和飞行器复材制造等服务,跻身中小型工业级头部无人机供应商行列。

王川和团队曾参加过“互联网+”大学生创新创业大赛,他们设计的涡轮无人直升机原型机刷新了行业载重纪录,将机身零件从近千种精简至百余种,并因此获得冠军。“那次亮相让我们看到了工业级无人机行业这片星辰大海,也激励我们向新蓝海进发。后来,我和团队共同成立了天响创新。”王川说。

“低空无人机研发制造是技术密集型赛道,保持技术领先和创新活力很重要。”王川介绍,公司的创新团队成员来自国内外知名院校,涵盖气动设计、控制系统、电子、软件等多个领域人才,为技术创新和产品研发提供了充分的智力支持。同时,公司与高校重点实验室以及创新研发团队建立深度合作,定期引进新项目和前沿科技。

天响创新在飞行器设计、科研试验、复合材料飞行平台智造三大业务上深度探索,在减少机身零部件、减轻自重、增加荷载、仿生升力机身等方面形成技术优势,参与无人系统技术发展研究、技术攻关、系统设计、集成验证等多项工作。

无人机应用场景丰富,不同用户需求不同,这使得无人机前期设计制造周期较长,交付效率低。针对这一痛点,天响创新在实践中形成独特的设计理念和高效的研发流程。“我们从积木搭建中受到‘模块化与可组合性’特点的启发,在设计无人机时按模块提取资料,再行设计,从而高效完成设计任务。”王川说,公司还建立起自有数据库,能根据用户需求快速进行拼装和定制,大幅提升了订单交付效率。

天响创新研发副总经理张佳奇介绍,基于国内大市场、多场景、多项目的优势,同样的项目,国外团队研发周期为1年甚至更长时间,天响创新团队最快只需要3个月。“像挂载灭火弹、集成高光谱相机等装备的定制改装,交付周期仅需几天。”张佳奇说。

既做产品测试服务,也做项目保障飞行服务。公司拥有良好的模拟仿真和试验条件,设有紫外线加速耐候试验区、高低温交变湿热试验区、开放式淋雨试验区等专项测试区域以及专属试验飞行空域,并拥有多位国内顶尖飞手,为科研服务提供了良好的基础。

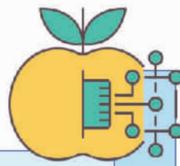
如今,天响创新正由无人机主机厂商转型为低空经济企业的供应商和服务商,年产无人机1000架以上,服务网络覆盖28个省份和地区以及国外市场。“未来,我们的目标是形成‘研发—制造—测试’全方位一体化的完整产业链。”王川说。

本版编辑 向萌 钟子琦 美编 倪梦婷

润之禾深植蔬菜育苗领域

探索数智化育种体系

本报记者 刘成



在位于青岛市即墨区移风店镇的青岛润之禾农业科技育苗基地,黄瓜苗、白菜苗、西红柿苗整齐排列,工人们穿梭其间,嫁接、播种、调试设备,一派繁忙景象。这些看似普通的种苗,却承载着现代农业的科技密码——它们凭借高成活率、强抗病性以及高产的优势,成为当地农户增产的“金钥匙”,销往我国东北地区以及海外市场。

润之禾成立于2012年,是一家专注蔬菜种苗培育、种子研发及种植技术推广的农业企业。近年来,公司不断加强科技创新,深耕种业研发,先后培育出黄瓜品种20多个,累计育苗3000余万棵,成为国内蔬菜育苗领域的领先企业。

掌握技术

在育苗基地和育苗大棚内,自动灌溉机和温控系统精准调控棚内的温湿度;自动育苗播种机播种精准度达到98%以上……公司采用智能化育苗手段,不仅极大节省了人力成本,也充分保证了润之禾种苗品质。

“过去,农户大多自己育苗,成活率低、品质参差不齐,一旦遇到病害,损失难以挽回。”望着满载种苗的货车驶出基地,润之禾总经理贾太回忆,公司创立初期,青岛地区育苗产业发展面临重重困难:内部团队缺乏现代化育苗经验,外部农户对专业化种苗认识匮乏,育苗产业缺乏市场认可度。为打破这一局面,贾太带领团队赴山东寿光等农业先进地区学习育苗技术。

“在寿光育苗基地里,我们每天在棚内跟着当地技术人员学习,从种子的筛选处理,到播种时深度、间距的精准把控,再到育苗过程中温湿度的严格调控,逐步积累起育苗经验。”润之禾育苗员刘继佩介绍,育苗工作容不得半点马虎,温度浮动需要保持在3摄氏度以内,湿度在80%左右,嫁接刀口必须接近45度斜切。

为掌握嫁接动作,刘继佩带领润之禾团队每天坚持练习,他们的手指常被刀片划破,衣服总被汗水浸湿。经过1个多月的练习,润之禾团队成功掌握了黄瓜嫁接育苗方法,一天内可以嫁接四五千株。

然而,回到青岛准备出售黄瓜苗时,公司团队却面临销售遇冷的困境。刘继佩说:“常年来,农户们习惯自给自足,我们育出来的苗无人问津。面对这种情况,我们决定免费送苗,以实际成效赢得认可。”于是,润之禾的第一批种苗通过这种“先试后买”的模式走进农户的田间地头。

事实证明,这一策略成效显著:采用润之禾种苗的农户惊喜地发现,黄瓜亩产从原来的2.5万斤跃升至4万斤以上,种苗成活率提升近30%。“用润之禾的苗子,损失少一半,收成翻一番!”农户王涛说。

显著的成效让润之禾成功获得农户认可,并快速打开市场。“从一棵苗种起,我们逐步掌握了育苗技术,在市场中站稳了脚跟。”贾太说。

破解难题

存活率接近100%、增产30%、7天内苗株出现问题无理由退换……这些大胆承诺的背后,是润之禾十年磨一剑的技术积淀。润之禾成立初期,主要采用传统育苗



润之禾的智能化灌溉设备正在作业。

刘廷芝摄(中经视觉)

方式,将播种好的育苗盘直接就地安置。然而,采用这种方法不仅容易感染病虫害,而且移栽时也会对苗根造成损伤。

为解决这一问题,公司研发团队给育苗盘“安床”,将育苗盘放在离地面半米左右高的钢铁架子上,不仅有效规避了种苗接触地带来的一系列问题,而且通过可移动的架子设计,使种苗管护工作更加便捷高效。

土壤是育苗的一项关键因素。普通育苗营养土携带病菌多,极易导致种苗生长缓慢、发育不良,甚至出现大面积死亡的情况。2012年,润之禾曾遭遇一次惨痛的教训:一名农户从润之禾挑选了70亩地所需的白菜苗,结果因土壤致病菌导致种苗全军覆没。为保住农户收益和企业口碑,公司临时从外地购入一批白菜苗送到农户手中。这次意外让润之禾损失了10余万元。

为彻底攻克土壤带来的育苗难题,保障种苗健康成长,公司经过多次调研,引入国外无菌育苗基质,成功解决了行业难题。“我们先后引入10余种主流品牌的基质,包括国产、国产进口复配以及进口品牌。经过对比试验,我们发现进口的无菌育苗基质病菌更少、营养更高,更利于种苗成长。”贾太说。

刘继佩介绍,砧木是嫁接繁殖时承受接穗的植株,其根系与接穗植株在嫁接繁殖后会形成共生关系。将黄瓜苗嫁接于特定的砧木,可以获得砧木的根系优势,更充分吸收养分、抗病虫害等。因此,选择一块好的砧木是育好黄瓜苗的基础保障。

润之禾公司团队多次前往国外,寻找高产量、抗病能力强的砧木。团队在不同的土壤条件、气候环境下进行试种植,不断调整种植方案,仔细观察每株种苗的生长情况。经过3年不懈努力和艰辛探索,终于成功筛选出适合我国种植习惯的品种——久留米南瓜砧木,为提升冬季黄瓜

产量提供了有力保障,也为广大农户带来实实在在的收益。

2023年,凭借先进的育苗技术,润之禾顺利拿到编码“第0001号”的青岛市首张农作物种苗生产经营许可证,公司也成为行业标准化、规范化的标杆。

向上攀登

如今的润之禾,育苗规模和产量不断增长,并带动当地村民就业。“公司发展的目标远不止于此,种苗只是起点,种子才是农业的‘芯片’,我们要加强种子研发能力,不断向产业链上游攀登。”贾太说。

种子研发之路漫长而艰辛。“从确定亲本种子,到进行提纯、杂交,再到筛选出优质种子,我们经历过无数次失败。”润之禾育种技术顾问高健康介绍,首先是引种,从国内外广泛收集上千种黄瓜种质资源,对其遗传特性、植株形态、品质特性等进行观察和记录。此后,在大量黄瓜植株中,选择瓜条直、口感好、抗病能力强、耐低温的植株,经过提纯或杂交等手段进行育种,获得综合性能优良的新品种。

“一个新品种从培育到推广需要经过8年至10年甚至更长时间。这需要投入大量时间、精力和资金,每一步都充满不确定性。我们的研发团队曾经历过无数次失败,但从未退缩。”高健康说。

技术革新升级之路虽然艰辛,但也结出了累累硕果。经过不懈努力,润之禾在黄瓜

种子培育方面成绩斐然。目前,公司已培育出黄瓜品种20多个,每年可生产种子近4吨。其中,“绿优2号”在全国早黄瓜市场占据领先优势,成为行业内备受瞩目的明星品种。

近年来,润之禾积极拥抱国际前沿农业技术,组织员工赴海外考察学习,将国外的嫁接育苗技术、精细化管理理念融入生产;联合科研院所攻关高端蔬菜种子研发,探索育苗新技术,构建先进的繁育技术体系。

站在新起点,企业开始布局未来发展版图:投资建设智能化温室,进一步提升育苗能力;组建育种实验室,培育具有自主知识产权的高产抗病品种;拓展海外市场,让“中国苗”扎根世界。

“农业创新是一场长跑,我们将不断朝着智能化、数字化的育苗育种体系迈进,为行业发展树立全新标杆。”贾太说。

润之禾公司

- 培育黄瓜品种 **20多个**
- 累计育苗 **3000余万棵**
- 自动育苗播种机播种 **精准度 98%以上**



润之禾育苗员刘继佩在管护苗株。

刘廷芝摄(中经视觉)